

## Inshore craft of the catamaran type which can be rapidly dismantled

Patent number: FR2579953  
Publication date: 1986-10-10  
Inventor:  
Applicant: BRUN PIERRE (FR)  
Classification:  
- international: B63B7/04; B63B1/12  
- european: B63B7/04, B63B35/79T  
Application number: FR19850005341 19850409  
Priority number(s): FR19850005341 19850409

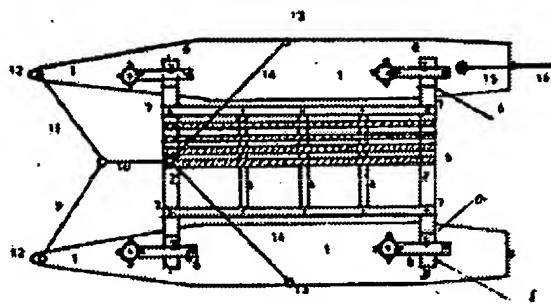
### Abstract of FR2579953

The present patent invention application relates to an inshore craft of the light catamaran type for sport and sailing on sheltered waters.

This nautical leisure craft relies on a novel combination of known means, allowing a new type of small sail boat to be produced for the general public.

The craft, according to the invention in Figure 1 PL 1, is formed by two light rigid floats 1 joined by a removable chassis-deck 5, by means of cross beams 2 held by the captive fixings 3. The chassis-deck 5 supports the rigging 8 9 10 11 and serves as a cradle for transporting the dismantled elements on the roof of a motor car.

Application: leisure sailing.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 579 953**

(21) N° d'enregistrement national :

**85 05341**

(51) Int Cl<sup>8</sup> : B 63 B 7/04, 1/12.

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 9 avril 1985.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : *BRUN Pierre Maria* — FR.

(72) Inventeur(s) : *Pierre-Marie Brun*.

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 41 du 10 octobre 1986.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) :

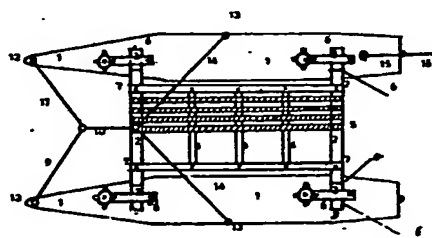
(54) Engin de plage du type catamaran à démontage rapide.

(57) La présente demande de brevet d'invention concerne un engin de plage du type catamaran léger pour le sport et la promenade sur plans d'eau abrités.

Cet engin de loisirs nautiques fait appel à une combinaison nouvelle de moyens connus, permettant de réaliser un nouveau type de petits voiliers de grande diffusion.

L'engin, selon l'invention figure 1 PL 1, est formé de deux flotteurs rigides et légers 1 réunis par un châssis-pont amovible 5, au moyen des traverses 2 maintenues par les fixations imperdables 3. Le châssis-pont 5 supporte le gréement 8 9 10 11 et sert de berceau pour le transport des éléments démontés sur le toit d'une voiture.

Applications : loisirs nautiques.



FR 2 579 953 - A1

D

ENGIN DE PLAGE DU TYPE CATAMARAN  
A DEMONTAGE RAPIDE

Le vif engouement de ces dernières années pour la voile ne peut se concrétiser entièrement du fait des difficultés à surmonter pour l'amateur. En effet le nombre de petits voiliers dériveurs légers ne peut se multiplier autant qu'il est souhaité du fait du nombre des places limitées dans les ports, du prix de ces places et des coûts annexes entraînés par le stationnement continu à l'eau. Le stockage en hangars à terre s'il diminue effectivement les risques de dommage et l'entretien, n'en reste pas moins coûteux et le nombre des places est tout aussi limité.

10 Le garage chez soi pose le problème du transport, délicat sur le toit d'une voiture, même pour les plus petits modèles; exige en général une remorque d'où investissement supplémentaire, contraintes dues à cette remorque attelée et problème de place.

On comprend dans ce contexte, l'enthousiasme pour la  
15 planche à voile: légère, peu encombrante, portable, pouvant être transportée sur le toit d'une voiture à deux ou trois exemplaires

Cependant la planche à voile présente aussi quelques inconvénients: qui limitent son expansion: l'apprentissage paraît rebutant à certains; chutes à l'eau trop fréquentes; effort physique soutenu; impossibilité d'emmener un passager; impossibilité  
20 de s'arrêter pour flâner; nécessité de porter une combinaison spéciale. Ces inconvénients expliquent la stagnation des ventes après quelques années d'expansion rapide.

Les considérations ci dessus montrent qu'il y a une demande  
25 pour un voilier léger, stable, transportable, peu encombrant, mais qu'il n'existe rien de tel.

Le Catamaran qui est un voilier à double coque est par définition sûr et stable, il peut être léger mais il est encore plus encombrant que les dériveurs de même longueur, son transport  
30 n'est pas chose aisée.

La présente demande de brevet d'invention offre une solution simple à ces problèmes: en combinant les caractéristiques des planches à voile et des Catamarans, elle permet de réaliser avec deux flotteurs analogues aux planches à voile, réunis par un  
35 châssis-pont amovible supportant le gréement, un Catamaran léger aux éléments séparables et donc facilement transportable.

Les Catamarans sont des voiliers rapides à deux coques réunies par des traverses sur lesquelles est fixé un filet pour la sécurité de l'équipage. Le mat est implanté sur la première traverse s'il n'y a pas de foc, sur la seconde dans le cas contraire. Pour les plus grandes unités, lorsque les coques ne sont pas habitables, on prévoit une cabine assise sur deux traverses.

Etant donné les contraintes exercées par les vagues et le vent sur les structures, on comprend que les flotteurs et les traverses doivent être robustes, aussi ces éléments forment un tout qui n'a pas pour vocation d'être démonté et remonté.

Les Catamarans présentent deux particularités remarquables qui les font préférer à d'autres types de voiliers:

a/une grande stabilité due à l'écartement entre coques.

b/une grande vitesse par suite du faible tirant d'eau et des faibles surfaces mouillées, conséquences de la grande stabilité qui permet de supprimer quille et lest.

La contrepartie est une certaine fragilité des traverses et des flotteurs; on peut y remédier en réduisant les dimensions, en allégeant, tout en conservant une grande rigidité; c'est l'un des buts que se propose la présente demande de brevet d'invention.

Le Catamaran léger en éléments séparables objet de la présente demande de brevet d'invention est destiné au sport et à la promenade sur plans d'eau agités, il est prévu pour porter normalement une ou deux personnes adultes.

5 S'adressant à une clientèle de vacanciers, il est transportable sur le toit d'une voiture, ce qui implique, légèreté, encombrement réduit, mais aussi assemblage et séparation des éléments constitutifs rapides et faciles.

0 Le Catamaran en éléments séparables objet de la présente demande de brevet d'invention, représenté FIG 1 PL II, est formé par deux flotteurs légers et rigides 1 qui peuvent être du type planche à voile par exemple, en résine synthétique, fibre de verre et résine synthétique, éventuellement armée. Ces deux flotteurs 1 sont réunis non pas par des traverses, mais par un châssis-pont 5 métallique léger, rigide et amovible. 5. Le châssis amovible est fixé aux flotteurs en quatre points 3, par des systèmes de fixation à boulons et écrous imperdables à oreilles, pour permettre l'assemblage sans outils. Un exemple non limitatif de ces fixations est donné Figures 3 4 5 PL III.

0 Compte tenu de l'utilisation loisirs et de l'assemblage des éléments sur la plage, il faut prévoir des fixations simples, rapides, ne nécessitant pas d'outils, n'ayant aucune pièce amovible susceptible de se perdre, telles que boulons, écrous, chevilles, même retenues par des chainettes qui casseront tôt ou tard.

5 Il faut également proscrire les trous filetés dans les flotteurs ou le châssis qui s'ensableront en compromettant l'assemblage. On peut envisager d'autres types de fixations simples: une ou deux tiges filetées fixes sortant du flotteur, sur lesquelles se positionne le châssis, mais une fixation aussi sommaire, outre le risque de cisaillement, particulièrement dans le 0 cas d'une seule tige, présente l'inconvénient d'endommager le filetage à chaque tentative de positionnement.

5 Le système de fixation à palette mobile représenté Fig. 4 PL III, présente l'avantage de la simplicité, robustesse, petit nombre de pièces, il offre en outre un ergot de positionnement 19

qui permet la mise en place du châssis sur les flotteurs, même par une personne seule et empêche les pattes de montage du châssis ( extrémités des traverses ), de glisser ou jouer dans les fixations.

5 On peut remplacer la palette mobile dans le plan vertical 20, par une palette mobile dans le plan horizontal qui aurait l'avantage de se refermer sur une tige filetée fixe au lieu de la tige basculante 22 autour de son axe 23; mais cette dernière solution légèrement plus complexe, présente l'avantage d'accepter des différences de cotes ou de légères déformations. Ces deux sys-  
tèmes de fixation peuvent éventuellement être réalisés en résine synthétique à l'exception des axes de pivotement 21 et 23, ce qui réduirait le prix et supprimerait le risque de corrosion.

Le châssis amovible 5 Fig PL II, réunissant solidement les  
15 deux flotteurs, est constitué par deux traverses courbées à chaque extrémité 2, pour former les pattes de montage 6, qui s'engagent dans les fixations décrites ci dessus. Ces traverses 2 sont réunies par deux cornières longitudinales 7. en L. Le châssis est complété par deux ou trois autres cornières en L, trans-  
20 versales 4, perpendiculaires aux précédentes aux quelles elles sont rivetées; la partie plate étant au dessus, est destinée à supporter des lattes de bois ou plastique longitudinales, équidistantes, formant plancher à claire voie et pont pour l'équipage.

25 La partie supérieure du châssis ainsi décrite, de par sa forme, ses dimensions et la nature du revêtement, peut instantanément et aisément être posée sur une galerie ou des barres de portage, où elle sera facilement assujettie par les pattes de montage. La surface plane évitera les porte-à-faux occasionnant glissement, chocs et vibrations durant le transport.

30 Les traverses en L transversales 4 du châssis 5, reçoivent à la partie inférieure un barreau de bois dépassant légèrement de la cornière. Le châssis étant retourné, après séparation des flotteurs, sert de berceau de transport pour les éléments  
35 séparés du catamaran: flotteurs et grément qui reposent sur les barreaux de bois des cornières 4 et sont retenus latéralement par les pattes de montage courbées 6 des traverses 2.

Le mât est positionné dans un trou au milieu de la première traverse du châssis amovible, il est retenu par un étai en Y 9 10 11, sur l'avant les deux branches étant fixées par

par un anneau 12 à l'avant de chaque flotteur.

Deux haubans 14 raidissent encore le mât de part et d'autre chacun étant fixé par un anneau 13 au bord de chaque flotteur en arrière du mât.

Un Catamaran comme tout voilier sans quille doit avoir une dérive. Etant donné que l'engin ici décrit est destiné à s'échouer sur les plages, les dérives sont escamotables et pour éviter de blesser les nageurs, elles sont placées sur les bords INTERIEURS des flotteurs. En pivotant autour d'un axe 16, d'un guide 24 glissant dans la rainure 25, les dérives s'effacent lors de l'échouage.

Les Catamarans ont soit un gouvernail unique placé entre les deux coques, soit deux gouvernes couplées à l'arrière de chaque flotteur. Pour des raisons de simplicité, facilité de montage et démontage sans outils ni accessoires susceptibles de se perdre, le Catamaran objet de l'invention ne comporte qu'un seul gouvernail amovible 15 et 16, pouvant être placé à l'arrière de l'un ou l'autre flotteur, ce qui a pour avantage essentiel de réduire la trainée; en effet le gouvernail braqué freine le bateau ce qui est très sensible aux changements de bords, lorsque le vent ne propulse plus le voilier et comme un engin si léger n'a presque pas d'inertie, mieux vaut le freiner le moins possible. En outre, un gouvernail unique en bout de flotteur fera pivoter plus vite le catamaran autour de l'axe représenté par les dérives intérieures.

## REVENDEICATIONS

- 1        Catamaran léger transportable et démontable, caractérisé en ce qu'il est constitué essentiellement de trois éléments séparables : deux flotteurs et un châssis-pont, conçus pour être montés et démontés rapidement.
- 2        Catamaran léger selon la revendication 1, caractérisé en ce que le montage et le démontage s'effectuent à la main, sans outillage.
- 3        Catamaran léger selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'assemblage des éléments constitutifs s'effectue à l'aide des pièces de fixation incorporées imperdables.
- 4        Catamaran léger selon la revendication 1, caractérisé en ce que le châssis-pont réunissant les flotteurs est fixé sur ceux ci en quatre points seulement, par quatre fixations rapides.
- 5        Catamaran léger selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie supérieure du châssis amovible réunissant les flotteurs forme pont pour l'équipage.
- 6        Catamaran léger selon la revendication 1 caractérisé en ce que le châssis-pont réunissant les flotteurs est agencé pour servir de berceau de transport des flotteurs et du gréement, après avoir été retourné.
- 7        Catamaran léger selon la revendication 1, caractérisé en ce que le châssis-pont amovible réunissant les flotteurs et servant de berceau de transport, est conçu pour s'adapter instantanément sur une galerie de voiture ou des barres de portage en tenant lieu.
- 8        Catamaran léger selon la revendication 1 caractérisé en ce que la fixation du châssis aux flotteurs est assurée par un système à fermeture rapide comportant un ergot de positionnement.
- 9        Catamaran léger selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte deux dérives pivotantes autour d'un axe, placées sur la face verticale intérieure de chaque flotteur, ces dérives en pivotant s'effacent d'elles mêmes lors de l'échouage sur la plage.



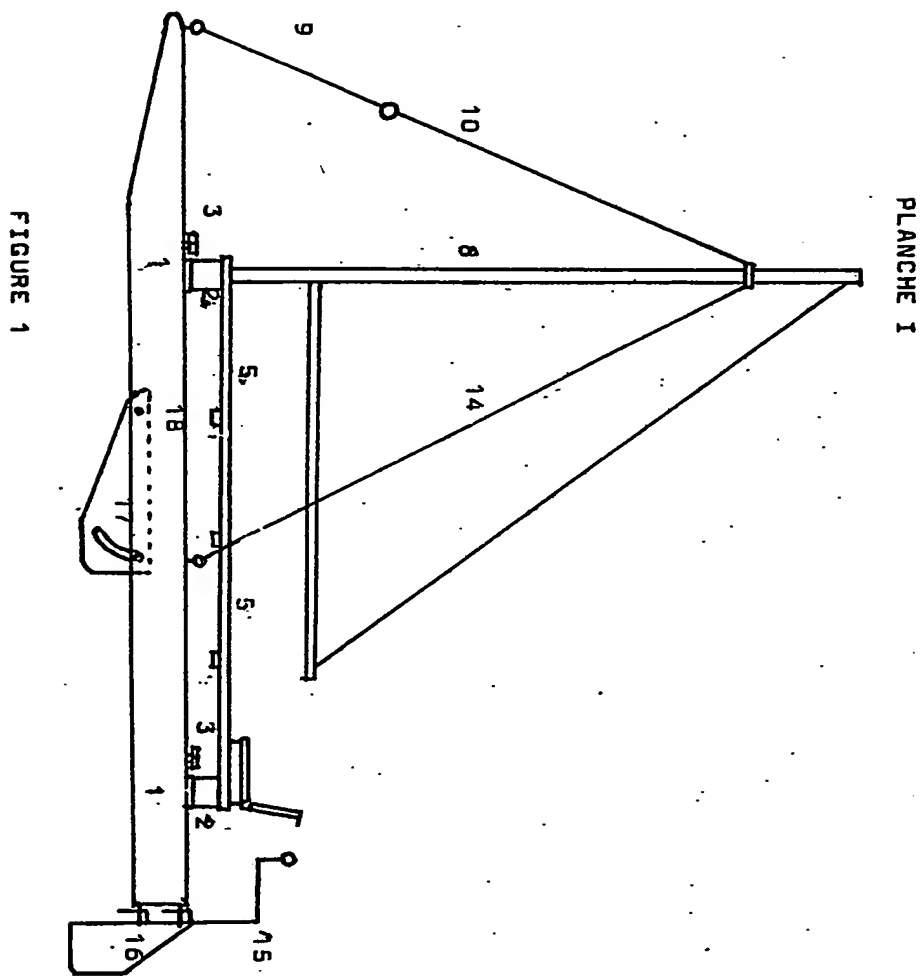


PLANCHE II

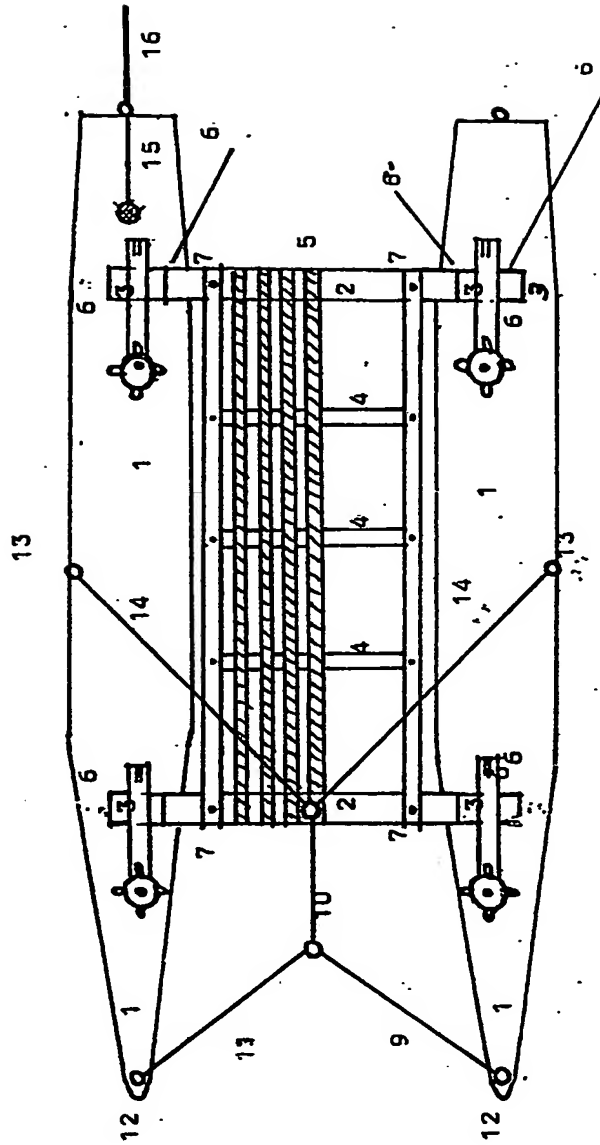


FIGURE 1

111